1. **1. Definir el objetivo de la aplicación**

* **¿Qué problema resuelve?**

La aplicación traducirá y doblará videos de youtube permitiendo la reproducción acelerada de voz ajustando el video a dicha cadencia. Se podrán traducir videos sin transcripción proporcionada por youtube.

* **¿Cuáles son las características clave?**

Interfaz simple y clara. Selector de idioma de destino en la parte superior.

1. **2. Elegir el lenguaje de programación y las herramientas**

* **Lenguajes populares**:
  + **C#** con .NET (ideal para aplicaciones de escritorio con interfaces gráficas, usando WPF o WinForms).
  + **C++** si necesitas alta performance.
  + **Python** con frameworks como PyQt o Tkinter para aplicaciones simples.
* **Entorno de desarrollo**:
  + **Visual Studio** (ideal para C# y C++).
  + **PyCharm** o **VS Code** (para Python).

1. **3. Diseño de la interfaz de usuario (UI)**

* **Wireframes**: Dibuja bocetos de las pantallas principales.
* **Herramientas de diseño**: Figma, Adobe XD, o incluso una hoja de papel.
* **Definir la experiencia de usuario (UX)**.

1. **4. Desarrollo**

* **Configuración del entorno**: Instalar el IDE y configurar el proyecto.
* **Codificación**: Comienza a programar las características de la aplicación.
* **Manejo de versiones**: Usa Git para controlar las versiones del código.

1. **5. Pruebas**

* **Pruebas unitarias**: Asegúrate de que las funciones individuales trabajen como se espera.
* **Pruebas de integración**: Verifica que los módulos funcionen bien juntos.
* **Pruebas de usuario**: Recibe retroalimentación de los usuarios para mejorar la UI/UX.

1. **6. Empaquetado y distribución**

* **Crear un instalador**: Usa herramientas como Inno Setup o el instalador de Visual Studio.
* **Distribución**: Puedes distribuirla a través de tu sitio web o plataformas como la Microsoft Store.

1. **7. Mantenimiento y actualizaciones**

* **Corrección de errores** y **mejoras** basadas en la retroalimentación de los usuarios.

## Interfaz de usuario

* Tkinter
* PyQt

## Empaquetado

* PyInstaller

## Herramientas

Descargar videos y pistas de audio

* Pytube
* Youtube-dl

Transcripción de audio

* SpeechRecognition

Traducción

* API de Google Translate: googletrans

Doblaje

* Google text-to-speech
* Pyttsx3